

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

WO2003/044673

発行日 平成17年4月7日(2005.4.7)

(43) 国際公開日 平成15年5月30日(2003.5.30)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 13/00

H04L 12/58

F I

G06F 13/00 610Q

H04L 12/58 100F

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

出願番号	特願2003-546244 (P2003-546244)	(71) 出願人	504385339 山本 和浩
(21) 国際出願番号	PCT/JP2001/010256		東京都大田区仲池上2丁目19番15号
(22) 国際出願日	平成13年11月22日(2001.11.22)	(72) 発明者	山本 和浩
(81) 指定国	AP (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OA (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AU, CA, CN, ID, IL, IN, JP, KR, MX, NZ, SG, US		東京都大田区池上2丁目5番16号秀和池上レジデンス102

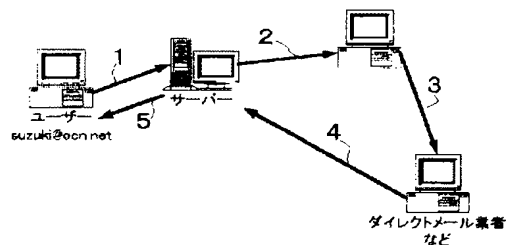
(54) 【発明の名称】 代理メールアドレスによる電子メール送信システム

(57) 【要約】

代理メールアドレスによる電子メール送信システムを提供する。

コンピュータや携帯情報端末等のユーザー端末において、ユーザーの操作により情報処理が行われるシステムであって、ユーザー端末には、送信先の相手のメールアドレスと、代理メールアドレスとを1対1に対応づけたメールアドレス対応テーブルと、代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダーのメールサーバーから代理メールアドレスを取得し、送信先の相手のメールアドレスとに1対1に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶し、これを参照してユーザー端末から送信される電子メールのユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換し、送信先宛に送信するためのプログラムとが備えられる。ユーザー端末から送信先の相手のメールアドレスを指定して、ユーザーのメールアドレスを送信先に対応する代理メールアドレスに変換し、送信先の相手のメールアドレス宛に送信する。

第1図



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入力手段、制御手段、表示手段、出力手段、記憶手段等を備えるコンピュータや携帯情報端末等のユーザー端末において、ユーザーの操作により情報処理が行われるシステムであって、サーバーシステムに対しアクセスを行うユーザー端末において実現され、

ユーザー端末には、送信先の相手のメールアドレスと、代理メールアドレスとを 1 対 1 に対応づけたメールアドレス対応テーブルと、

メールサーバーから代理メールアドレスを自動的に取得し、ユーザー端末から送信された電子メールのユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換して、サーバーシステムが備える代理メールアドレスのメールボックスを介して相手先に送信するためのプログラムとが備えられ、

ユーザー端末から送信先の相手のメールアドレスを指定して、サーバーシステムのメールサーバーに送信する際に、相手のメールアドレスと関連付けてメールアドレス対応テーブルに記憶された代理メールアドレスを用いて、送信先の相手のメールアドレス宛に送信することを特徴とする、代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 2】

請求の範囲 1 に記載の発明において、

相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、

ユーザー端末から送信先の相手のメールアドレスを指定して、サーバーシステムのメールサーバーに送信する際に、新規の相手であった場合には、代理メールアドレスの自動発行に対応したメールサーバーに代理メールアドレスの新規発行を要求し、メールサーバーから取得した代理メールアドレスを、相手のメールアドレスと関連付けてメールアドレス対応テーブルに記憶する処理を経て、送信先の相手のメールアドレス宛に送信することを特徴とする、請求の範囲 1 に記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 3】

請求の範囲 1 または 2 に記載の発明において、

送信先の相手から送信された返信メールは、サーバーシステムにおいて前記の代理メールアドレスのメールボックスが受信し、次いでユーザーのメールアドレスに転送する処理を行うことを特徴とする、請求の範囲 1 または 2 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 4】

請求の範囲 1 ～ 3 に記載の発明において、
ユーザー端末において相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレスをサーバーシステムから取得し、送信先の相手のメールアドレスとに 1 対 1 に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶する処理は、
相手のメールアドレスから代理メールアドレスを決定する処理であることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 3 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 5】

請求の範囲 1 ～ 4 に記載の発明において、
送信先と代理メールアドレスが 1 対 1 の対応付けをされる前記のメールアドレス対応テーブルにおいて、送信先をグループとして管理することにより、一つの代理メールアドレスを複数の相手に使うことが可能なことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 4 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 6】

請求の範囲 1 ～ 5 に記載の発明において、
代理メールアドレスに対しダイレクトメールが送られてきた場合など、所定外の受信があった場合には、その送信元メールアドレスは前記のメールアドレス対応テーブルに記憶される「関連付け」とは異なり、漏洩されたと判断する処理を行い、電子メールの破棄・漏洩状況の通知・代理メールアドレスの一時停止・廃棄などの対応をユーザーが選択可能なことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 5 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 7】

請求の範囲 1 ～ 6 に記載の発明において、

ユーザーがあらかじめ代理メールボックスをサーバーシステムにおいて設定して確保することが可能であって、

店頭で商品の購入時などに連絡先として代理メールアドレスを通知するなどした場合に、サーバーシステムにおいてその代理メールアドレス宛にメールを受信した際に、代理メールアドレス名がユーザー端末に返信されることにより、代理メールアドレスをメールアドレス対応テーブルに登録する処理を行い、代理メールアドレスが利用可能になることを特徴とする、請求の範囲1～6のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項8】

請求の範囲1～7に記載の発明において、

ユーザーがあらかじめ代理メールボックスをサーバーシステムにおいて設定して確保することが可能であって、

ブラウザからのアクセス、代理メールアドレス取得用の電子メール等によりユーザーがサーバーシステムにアクセスした際に、代理メールアドレス名がユーザー端末に返信されることにより、代理メールアドレスをメールアドレス対応テーブルに登録する処理を行い、代理メールアドレスが利用可能になることを特徴とする、請求の範囲1～7のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項9】

請求の範囲1～9に記載の発明において、

相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、ユーザー端末において相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレスをサーバーシステムから取得し、送信先の相手のメールアドレスとに1対1に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶する処理は、

サーバーから取得する代理メールアドレス名をプリフィクス+サフィックスに分けて、プリフィクス部分をサーバーから取得し、サフィックス部分をユーザーが自由に定義できるようにした処理を含むことを特徴とする、請求の範囲1～9のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項10】

請求の範囲 1 ～ 9 に記載の発明において、
相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、ユーザー端末において相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレスをサーバーシステムから取得し、送信先の相手のメールアドレスとに 1 対 1 に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶する処理は、
サーバーシステムが自動生成する代理アドレスに冗長部分を付加し、エラー検出機能をつける処理を含むことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 9 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 1 1】

請求の範囲 1 ～ 1 0 に記載の発明において、
前記の代理メールアドレスは、データファイルとして記憶管理されることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 1 0 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【請求項 1 2】

請求の範囲 1 ～ 1 1 に記載の発明において、
ユーザー端末において、新規の代理メールアドレスの相手に関するデータおよび代理メールアドレスを利用して送受信した電子メールの一部または全部のデータを記憶する処理が行われることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 1 1 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システム。

【発明の詳細な説明】

技術分野

本発明は、送信先の相手のメールアドレスから、ユーザー端末において該当する代理メールアドレスを抽出して、ユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換し、送信先の相手のメールアドレス宛に送信するための代理メールアドレスによる電子メール送信システムに関する。

背景技術

従来、個人のメールアドレスの漏洩の懸念があるとき、無料メールアドレスなどでセカンドメールアドレスを取得し、セカンドメールアドレスを使用して送信を行い、メール転送機能を使って個人のメールアドレスに受信内容を転送すれば、

セカンドメールアドレスが漏洩し、不用不快なダイレクトメールが送られてくるようになったら、そのメールアドレスを手動で破棄する方法がある。

メールアドレスの管理が重要になっている。インターネットショッピングや懸賞の応募により、メールアドレス・個人情報の漏洩が行われるのが現実である。業者間にメールアドレスが漏洩すると、“ダイレクトメール”が頻繁に送られてくる、受信料もばかにできない。ウイルスが送られてくるかも知れない。

このような問題を解決するための技術としては、たとえば特開2001-127788「ネットワークメールシステム電子メールシステム」においては、不適當な相手と意に反して通信することになる危険を除去するための技術内容が開示されている。

この発明によれば、ネットワークの中に、アドレスを変換する特別のサーバーを置き、これを中立の機関が管理し、実のアドレスを仮のアドレスに変換してメールを仲介することにより、未知の交信者同士が、相手に本名や住所などが漏れないままメール交信を行なう。またアドレスを変換するためのデータベースを不正な攻撃から保護する手段を有し、さらに該サーバーに出入りするメールの対応関係を外部から調べる事により名前やアドレスの対応関係などが漏れることを防ぐ手段を有する。また交信人同士の同意に基づき、相手の情報を開示するサービスを行なう。

しかしながら、このような技術を用いた場合にも、実のアドレスを仮のアドレスに変換するだけの対応であるために、ユーザーの本当のメールアドレスを隠すという効果を生じるだけである。またこの発明においては、ユーザーの認証をパスワード等を利用して行うように構成されており、その操作や管理も煩雑である。

あるいは特開平11-341045「電子メール転送装置および電子メール転送方法並びに電子メール転送制御プログラムを記録した記録媒体」においては、電子メールの実アドレスを懸賞の応募などで公開することで不必要な宣伝やダイレクトメールを送付される不利益を防止するための技術内容が開示されている。

この発明によれば、実アドレスとは独立した仮想アドレスのみを電子メールアドレスとして公開し、電子メールを受け取ると、その仮想アドレスに対応する転送先の実アドレスを利用者データベースから検索し、転送先にその電子メールの転

送を行うとともに、その転送メールの累積数が転送回数上限を上回った場合、無効化処理を予約する。また利用者データベースを検索して、現在の日時よりも古い有効期限のアドレスの無効化処理を予約する。予約された無効化処理はその電子メールの実アドレス宛てへの転送が終わった後、速やかに行われる。利用者が自動継続を希望する場合は、新しい仮想アドレスを自動的に作成して、新しい仮想アドレス宛ての電子メールがその利用者の実アドレスに転送されるよう設定し、利用者に通知する。

しかしながらこの場合にも、実のアドレスを仮のアドレスに変換するだけの対応であるために、ユーザーの本当のメールアドレスを隠すという効果を生じるだけである。またこの発明においては、アドレスの無効化処理が必須の構成となっているために、メールアドレスを使い捨てせずを使い続けるということをする事ができない。

さらに、これまでに述べた従来技術においては、仮のメールアドレスが意図しない第三者に知られてしまった場合の対応について、たとえば不要な広告やスパムメールなど、受信を希望しないメールが届いてしまうようになった場合の有効な対処方法がとられていない。

発明の開示

そこで、上記の様々な課題を解決するため、本発明のシステムにおいては、送信先の相手のメールアドレスと、代理メールアドレスとを1対1に対応づけたメールアドレス対応テーブルをユーザー端末に設ける構成を採用する。

メールの送受信は“代理メールアドレス”を介して行われる。「代理メール」クライアントソフトは、プロバイダのメールサーバーから代理メールアドレスを自動的に取得してくる。プロバイダのメールサーバーは、代理メールアドレスの自動発行に対応している必要がある。代理メールアドレスと送信先メールアドレスと関連付け、2度目以降の送信はこの関連情報から以前に使用した代理メールアドレスを選択し、送受信を行う。新しい送信先であれば、別の新しい代理メールアドレスを取得し送受信する。送信先と代理メールアドレスは1対1の関係になる。送信先をグループとして管理することもできる。

代理メールアドレスが業者間に知れ渡りダイレクトメールが送られてきた場合、

この送信元メールアドレスは「関連付け」とは異なり、漏洩されたと判断できる。そして、メールの破棄・漏洩状況の通知・代理メールアドレスの一時停止・廃棄などさまざまな対応・対策が行えるシステムを提供する。

代理メールアドレスは「代理メール」クライアントソフトが、代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーから自動的に取得し、管理する。ユーザーは「代理メール」システムを利用する上で漏洩時のメール対応設定程度が必要になるが、通常のメール送受信と比べても特別な作業はない。漏洩検出した場合には、漏洩検出のレポートを確認、その後の処理・漏洩した代理メールアドレスの廃棄をサーバーに依頼することをユーザーが行えるようにするものである。

上記課題を解決するため、請求の範囲1に記載の発明においては、入力手段、制御手段、表示手段、出力手段、記憶手段等を備えるコンピュータや携帯情報端末等のユーザー端末において、ユーザーの操作により情報処理が行われるシステムであって、サーバーシステムに対しアクセスを行うユーザー端末において実現され、

ユーザー端末には、送信先の相手のメールアドレスと、代理メールアドレスとを1対1に対応づけたメールアドレス対応テーブルと、

メールサーバーから代理メールアドレスを自動的に取得し、ユーザー端末から送信された電子メールのユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換して、サーバーシステムが備える代理メールアドレスのメールボックスを介して相手先に送信するためのプログラムとが備えられ、

ユーザー端末から送信先の相手のメールアドレスを指定して、サーバーシステムのメールサーバーに送信する際に、相手のメールアドレスと関連付けてメールアドレス対応テーブルに記憶された代理メールアドレスを用いて、送信先の相手のメールアドレス宛に送信することを特徴とする、代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲2に記載の発明においては、請求の範囲1に記載の発明において、

相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、

ユーザー端末から送信先の相手のメールアドレスを指定して、サーバーシステムのメールサーバーに送信する際に、新規の相手であった場合には、代理メールアドレスの自動発行に対応したメールサーバーに代理メールアドレスの新規発行を要求し、メールサーバーから取得した代理メールアドレスを、相手のメールアドレスと関連付けてメールアドレス対応テーブルに記憶する処理を経て、送信先の相手のメールアドレス宛に送信することを特徴とする、請求の範囲 1 に記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 3 に記載の発明においては、請求の範囲 1 または 2 に記載の発明において、

送信先の相手から送信された返信メールは、サーバーシステムにおいて前記の代理メールアドレスのメールボックスが受信し、次いでユーザーのメールアドレスに転送する処理を行うことを特徴とする、請求の範囲 1 または 2 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 4 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 3 に記載の発明において、

ユーザー端末において相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレスをサーバーシステムから取得し、送信先の相手のメールアドレスと 1 対 1 に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶する処理は、相手のメールアドレスから代理メールアドレスを決定する処理であることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 3 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 5 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 4 に記載の発明において、

送信先と代理メールアドレスが 1 対 1 の対応付けをされる前記のメールアドレス対応テーブルにおいて、送信先をグループとして管理することにより、一つの代理メールアドレスを複数の相手に使うことが可能なことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 4 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 6 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 5 に記載の発明において、

代理メールアドレスに対しダイレクトメールが送られてきた場合など、所定外の受信があった場合には、その送信元メールアドレスは前記のメールアドレス対応テーブルに記憶される「関連付け」とは異なり、漏洩されたと判断する処理を行い、電子メールの破棄・漏洩状況の通知・代理メールアドレスの一時停止・廃棄などの対応をユーザーが選択可能なことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 5 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 7 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 6 に記載の発明において、

ユーザーがあらかじめ代理メールボックスをサーバーシステムにおいて設定して確保することが可能であって、

店頭で商品の購入時などに連絡先として代理メールアドレスを通知するなどした場合に、サーバーシステムにおいてその代理メールアドレス宛にメールを受信した際に、代理メールアドレス名がユーザー端末に返信されることにより、代理メールアドレスをメールアドレス対応テーブルに登録する処理を行い、代理メールアドレスが利用可能になることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 6 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 8 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 7 に記載の発明において、

ユーザーがあらかじめ代理メールボックスをサーバーシステムにおいて設定して確保することが可能であって、

ブラウザからのアクセス、代理メールアドレス取得用の電子メール等によりユーザーがサーバーシステムにアクセスした際に、代理メールアドレス名がユーザー端末に返信されることにより、代理メールアドレスをメールアドレス対応テーブルに登録する処理を行い、代理メールアドレスが利用可能になることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 7 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール

送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 9 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 8 に記載の発明において、

相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、ユーザー端末において相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレスをサーバーシステムから取得し、送信先の相手のメールアドレスとに 1 対 1 に対応づけて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶する処理は、

サーバーから取得する代理メールアドレス名をプリフィクス+サフィックスに分けて、プリフィクス部分をサーバーから取得し、サフィックス部分をユーザーが自由に定義できるようにした処理を含むことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 8 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 10 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 9 に記載の発明において、

相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、ユーザー端末において相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレスをサーバーシステムから取得し、送信先の相手のメールアドレスとに 1 対 1 に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶する処理は、

サーバーシステムが自動生成する代理アドレスに冗長部分を付加し、エラー検出機能をつける処理を含むことを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 9 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 11 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 10 に記載の発明において、

前記の代理メールアドレスは、データファイルとして記憶管理されることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 10 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

また、上記課題を解決するため、請求の範囲 12 に記載の発明においては、請求の範囲 1 ～ 11 に記載の発明において、

ユーザー端末において、新規の代理メールアドレスの相手に関するデータおよび代理メールアドレスを利用して送受信した電子メールの一部または全部のデータを記憶する処理が行われることを特徴とする、請求の範囲 1 ～ 11 のいずれかに記載の代理メールアドレスによる電子メール送信システムであることを特徴としている。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

本発明の、代理メールアドレスによる電子メール送信システムは、入力手段、制御手段、表示手段、出力手段、記憶手段等を備えるコンピュータや携帯情報端末等のユーザー端末において、ユーザーの操作により情報処理が行われるシステムであって、サーバシステムに対しアクセスを行うユーザー端末において実現されるシステムである。

サーバシステムにはメールサーバーが備えられ、代理メールアドレスごとのメールボックスが設けられる。

サーバシステムにアクセスするためのユーザー端末には、送信先の相手のメールアドレスと、代理メールアドレスとを 1 対 1 に対応づけたメールアドレス対応テーブルが記憶される。

またユーザー端末には、代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダーのメールサーバーから代理メールアドレスを取得し、送信先の相手のメールアドレスとに 1 対 1 に対応付けて前記のメールアドレス対応テーブルに記憶し、これを参照してユーザー端末から送信される電子メールのユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換し、送信先宛に送信するためのプログラムが備えられる。

ユーザー端末から送信される電子メールに含まれる相手のメールアドレスに基づき、ユーザー端末のメールアドレス対応テーブルから該当する代理メールアドレスを抽出して、ユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換し、送信先の相手のメールアドレス宛に送信することを特徴とする。

第 1 図は代理メールアドレスによる電子メール送信システムの基本的な構成を示すシステム概念図である。

第2図は、メールアドレス対応テーブルの一例を示す図である。

第3図は、「代理メール」システムのサーバーシステム及びユーザーのクライアント端末を示す図である。

メールの送受信は“代理メールアドレス”を介して行われる。「代理メール」クライアントソフトは、プロバイダのメールサーバーから代理メールアドレスを自動的に取得してくる。プロバイダのメールサーバーは、代理メールアドレスの自動発行に対応している必要がある。代理メールアドレスと送信先メールアドレスと関連付け、2度目以降の送信はこの関連情報から以前に使用した代理メールアドレスを選択し、送受信を行う。新しい送信先であれば、別の新しい代理メールアドレスを取得し送受信する。送信先と代理メールアドレスは1対1の関係になる。送信先をグループとして管理することもできる。

一つの代理メールアドレスを複数の相手に使うこともできる。ユーザーが別の相手にメールを送る場合は、別の代理メールアドレスを使用する。

代理メールアドレスが業者間に知れ渡りダイレクトメールが送られてきた場合、この送信元メールアドレスは「関連付け」とは異なり、漏洩されたと判断できる。そして、メールの破棄・漏洩状況の通知・代理メールアドレスの一時停止・廃棄などさまざまな対応・対策が行え、これにより使い捨てメールアドレスとして利用することもできる。あるいは、代理メールアドレスを用いてやりとりをしていた相手との間で連絡をやめたい場合などに、代理メールアドレスの一時停止・廃棄等の対応をすることができる。

代理メールアドレスが業者間に知れ渡りダイレクトメールが送られてきた場合、この送信元メールアドレスは「関連付け」とは異なり、漏洩されたと判断できる。そして、メールの破棄・漏洩状況の通知・代理メールアドレスの一時停止・廃棄などさまざまな対応・対策が行える。

代理メールアドレスは「代理メール」クライアントソフトが、代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーから自動的に取得し、管理する。ユーザーは「代理メール」システムを利用する上で漏洩時のメール対応設定程度が必要になるが、通常のメール送受信と比べても特別な作業はない。漏洩検出した場合には、漏洩検出のレポートを確認、その後の処理・漏洩した代理メ

ールアドレスの廃棄をサーバーに依頼することはユーザーが行う。

「代理メール」システムでは、ユーザーはたとえばマイクロソフト（商標）社の Outlook Express（商標）等の一般的なPOP3メールソフトを使ってメールの送受信が行える。「代理メール」システムのクライアントソフトが中継することで代理メールアドレスの発行などのサービスが利用できる。ユーザーはクライアントソフトのインストールと設定が必要になるが、それ以後のメール送受信は本発明のサーバーシステムを使用しないで直接メールを相手に送ると、まったく同じである。つまり、手間がかからない。「代理メール」クライアント機能は、メールソフト内に取り込むこともできる。

以下、本発明の処理の流れの一例を、ユーザー `suzuki@ocn.net` が `yamada@ocn.net` へ「代理メール」システムを利用してメールを出す場合を例にして説明する。

初めに、第4図に示すように、相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、ユーザー端末から相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレス発行依頼データを前記のサーバーシステムに送信し、サーバーシステムにおいて受信する処理を行う。

第4図に示すように、ユーザーの端末に「代理メール」システムソフトがインストールされた環境でメール送信を行うと、送信先を確認し、新規の相手であれば、代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーに“代理メールアドレス”の新規発行を要求する。メールサーバーは“代理メールアドレス”を新規発行する。「代理メール」システムソフトは取得した“代理メールアドレス”をメールアドレス対応テーブルに登録する。相手のメールアドレスと代理メールアドレスを関連付ける。

ただし、一つの代理メールアドレスを複数の相手に使うこともできる。

この場合には請求の範囲6に記載したように、送信先と代理メールアドレスが1対1の対応付けをされる前記のメールアドレス対応テーブルにおいて、送信先をグループとして管理することにより、一つの代理メールアドレスを複数の相手に使うことが可能になる。

メールサーバーの役割は、“代理メールアドレス”の発行と削除、一時的に使用

禁止にするだけである。

第5図は、メールアドレス対応テーブルのデータの一例を示す。

第6図に示すように、ユーザー `suzuki@ocn.net` は、取得した `abcd@dairi-ok.net` を使い、`yamada@ocn.net` へメールを送信する。

プロバイダのメールサーバーは、送信先（相手）にメールを送信する。相手から見た返信先は代理メールアドレスになり、本来の発信者は完全に隠蔽される。

第7図は、代理メールアドレスを用いてメールの送信を行い、返信を受ける処理を示す概念図である。いったん代理メールアドレスが生成されてメールアドレス対応テーブルに記憶されれば、2度目以降の送信はこの関連情報から以前に使用した代理メールアドレスを選択し、送受信を行うことができる。

次に、第6図に示すようにユーザーから相手先宛に送信されるメールは、メールアドレス対応テーブルを参照して、メールの送信元を代理メールアドレスに置き換え、送信先（相手）にメールを送信する。相手から見た返信先は代理メールアドレスになり、本来の発信者は完全に隠蔽される。第7図において、「`abcd@dairi-ok.net`」がこの場合の代理メールアドレスである。

次に、ユーザー端末からメールを送信し、受信された相手先の端末から、代理メールアドレス宛に返信をする処理について説明する。

請求の範囲3に記載したように、送信先の相手から送信された返信メールは、サーバーシステムにおいて前記の代理メールアドレスのメールボックスが受信し、次いでユーザーのメールアドレスに転送する処理を行う。

第7図および第8図は、代理メールアドレスのメールボックスが受信し、次いでユーザーのメールアドレスに転送する処理を示す概念図である。代理メールアドレス `abcd@dairi-ok.net` が受信したメールは、ユーザー `suzuki@ocn.net` に送られる。

次に、代理メールアドレスに対する相手のメールアドレス以外からメールが届いた場合について説明する。つまり、第9図に示されるように、メールアドレスがダイレクトメール業者などに漏洩された場合など、ユーザーが意図しない相手先から代理メールアドレス宛にメールが届く場合である。

代理メールアドレスに対応する相手のメールアドレス以外からメールが届いたとき、メールアドレス対応テーブルを参照し、ダイレクトメール業者のメールアドレス `dm@meiwaku.com` と代理メールアドレス `abcd@dairi-ok.net` から、本来の相手ではないので、メールアドレスの漏洩と判断できる。

サーバーシステムは、代理メールアドレスへ届いたメールを個人のメールアドレスへ、無条件に転送する。受信したいメールとそうでないメールの区別は行わない。

請求の範囲 7 に記載の発明においては、代理メールアドレスに対しダイレクトメールが送られてきた場合など、所定外の受信があった場合には、その送信元メールアドレスは前記のメールアドレス対応テーブルに記憶される「関連付け」とは異なり、漏洩されたと判断する処理を行い、電子メールの破棄・漏洩状況の通知・代理メールアドレスの一時停止・廃棄などの対応をユーザーが選択可能なことを特徴とする。

代理メールアドレスに対応する相手以外からきたメールの対処方法は、

- ・“代理メールアドレス”を一時的に使用禁止にする。
- ・“代理メールアドレス”を廃棄する。
- ・メールアドレス対応テーブルの“相手のメールアドレス”を変更する。
- ・メールアドレス対応テーブルの“相手のメールアドレス”に追加する。つまり、複数登録する。

などの方法をとることができる。

次に、本発明の実施形態として、相手先からの送信により、代理メールアドレスを用いたメールのやり取りが始まる形態について説明する。

第 10 図は、ユーザーがあらかじめ代理メールアドレスをメールサーバーから取得する処理を示す概念図である。

店頭で商品の購入時などに、連絡先としてメールアドレスを記載することがある。記載するメールアドレス用にユーザーがあらかじめ代理メールアドレスを代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーから取得しておく。この段階では、メールアドレス対応テーブルにはまだ登録されておらず、

ただ確保しただけである。相手にメールアドレスを教えて、相手からその代理メールアドレス宛にメールがきたら、その代理メールアドレスを送受信可能なアドレスとしてメールアドレス対応テーブルに自動登録し、活性化させる。

第11図はこの処理を示す概念図である。

本発明の実施形態として、予約確保した不活性の代理メールアドレスをあらかじめ用意しておく場合の別の形態について説明する。

予約確保した不活性の代理メールアドレスをあらかじめ用意しておく方法としては、ブラウザからのアクセスで、代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーから取得する方法をとることができる。

また、代理メールアドレス取得用の電子メールを代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーに送ることで、代理メールアドレス名が返信される。これにより携帯電話など、あらゆる通信手段からも追加・取得が可能となる。

また、ユーザーが予約確保しておいた、不活性の代理メールアドレスを使用してユーザー側からメールを出しても構わない。メールアドレス対応テーブルへの登録、活性化は同じように行われる。

すなわち、ユーザー端末から代理メールアドレスを相手先とする電子メールを送信し、サーバーシステムにおいて受信されることにより、あらかじめ予約して確保した代理メールアドレスが利用可能になる。

次に、サーバーシステムにおいて、受信した代理メールアドレス発行依頼データに基づき、送信先の相手のメールアドレスとに1対1に対応づけられた代理メールアドレスを発行する処理における、様々な実施形態について補足して説明する。

サーバーから取得する代理メールアドレス名をプリフィクス+サフィックスに分けて、プリフィクス部分をサーバーから取得し、サフィックス部分をユーザーが自由に定義できるようにする。

第12図は、メールアドレス対応テーブルの一例を示し、第13図は本実施形態において発行される代理メールアドレスの一例を示す。

例えば、ユーザーA用の代理メールアドレスは“DAIRI****@dair

i-o-k. net”のように必ず“DAIRI”で始め（プリフィクス）、更に文字を追加（サフィックス）したメールアドレスとする。ユーザーAが代理メールアドレスを追加したい場合、サフィックスの部分に日付・相手の名称などを入れて“DAIRI0921@dairi-o-k. net”のようにする。ユーザーは代理メールアドレスの管理が非常にしやすくなる。

代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーはメールを受信すると、メールアドレスのプリフィクス部分からそのユーザーを特定できるため、メールをユーザーに転送できる。

新しい代理メールアドレスが必要になればサフィックスを追加したメールアドレスを指定することで「代理メール」システムで運用できる。プリフィクスが同じメールアドレスは該当するユーザー用として管理する。

代理メールアドレスはユーザー毎に決められたプリフィクスを持つ。ユーザーは新しい代理メールアドレスが必要になればサフィックスを追加したメールアドレスを指定することで「代理メール」システムで運用できる。プロバイダのメールサーバーはプリフィクスが同じメールアドレスは該当する同一のユーザー用として管理する。

次に、請求の範囲11に記載の発明は、サーバーシステムが自動生成する代理アドレスに冗長部分を付加し、エラー検出機能をつける処理を含むことを特徴とする。

ある種のアルゴリズムによって、生成されたメールアドレス群に対して、一方的に送りつけてくる場合の防御方法である。

代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダのメールサーバーが自動生成する代理アドレスに冗長部分を付加し、エラー検出機能をつける。

代理アドレスの全バイトに対して、分散し冗長部分が組み込まれているため、冗長部分だけを切り離すことは不可能である。悪意のある人がある種のアルゴリズムにより生成されたメールアドレスを使い攻撃してきても、ほとんどはエラー検出機能により排除される。排除できない率は、代理アドレスのバイト数と付加した冗長バイト数により決定される。

排除率99%のときを例にして防御方法を説明する。悪意のある人から届いたメ

ールの99%は即時に廃棄することができる。

メールアドレスが不正であると判断されると、そのメールの送信元に対して着信規制をかける。つまり、同じ送信元が送ってきたメールは、メールアドレスの本物、不正にかかわらず、ある一定時間受けとらない。または転送しない。これにより、ある種のアプローチによりメールアドレスを生成させ、大量にメールを送りつけてくる攻撃を防げる。

本発明は、これまでに説明したいずれの形態においても、メールアドレスを最大数十バイトの文字列として扱う現状の方法だけでなく、代理メールアドレスは、データファイルとして記憶管理されることにより、メールアドレスをファイルとして扱う方式にも対応する。ファイルの大きさに制限は無い。

また、請求の範囲12に記載したように、最初にだれに使用した代理アドレスかをユーザーに思い出させる機能を付加することができる。

ユーザー端末において、新規の代理メールアドレスの相手に関するデータおよび代理メールアドレスを利用して送受信した電子メールの一部または全部のデータを記憶する処理が行われる。

新規の相手と最初に送信および受信したときのメールの全部または一部を保存しておき、ユーザーが後日記憶したログなどのデータを呼び出すことができる。

産業上の利用可能性

以上詳細に説明したように、本発明によれば、ユーザー端末から送信される、送信先の相手のメールアドレスから、該当する代理メールアドレスを抽出して、ユーザーのメールアドレスを代理メールアドレスに変換し、送信先の相手のメールアドレス宛に送信する、代理メールアドレスによる電子メール送信システムを提供することができる。

これにより「代理メール」システムを使うと、“代理メールアドレス”を自動的に発行し、その“代理メールアドレス”を使って送信する。返信メールは“代理メールアドレス”が受け取り、本人のメールアドレスに転送することができる。

また、“代理メールアドレス”が業者間に漏洩したときは、これを廃棄することができ、個人メールアドレスの隠蔽と漏洩調査・対策を行うことができる。あるいは、代理メールアドレスを用いてやりとりをしていた相手との間で連絡をやめ

たい場合などに、代理メールアドレスの一時停止・廃棄等の対応をすることができ。

【図面の簡単な説明】

第1図は、代理メールアドレスによる電子メール送信システムの基本的な構成を示すシステム概念図である。第1図において、符号1は代理メールアドレスでの送信要求、2は代理メールアドレスa b c d @ d i s p o - a d d r e s s . n e t で送信、3は代理メールアドレスが漏洩、4は勧誘メール、5はヘッダー部に2種類の情報を付加して転送する（1. 登録した相手以外からのメールであること、2. 今後の取扱いを指示するメニュー）を示す。

第2図は、メールアドレス対応テーブルの一例を示す図である。

第3図は、「代理メール」システムのサーバーシステム及びユーザーのクライアント端末を示す図である。

第4図は、相手のメールアドレスに電子メールを送信する際に、ユーザー端末から相手のメールアドレスを指定して、代理メールアドレス発行依頼データを前記のサーバーシステムに送信し、サーバーシステムにおいて受信する処理を行う例を示す概念図である。第4図において、符号1は代理メールアドレスの新規発行をサーバー（代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダーのメールサーバーm a i l . d a i r i - o k . n e t）に要求する、符号2は新しい代理メールアドレスを発行する処理を示す。

第5図は、メールアドレス対応テーブルのデータの一例を示す。

第6図は、ユーザー端末から代理メールアドレスを用いてメールの送信を行う処理を示す概念図である。

第7図は、代理メールアドレスを用いてメールの送信を行い、返信を受ける処理を示す概念図である。

第8図は、代理メールアドレスのメールボックスが受信し、次いでユーザーのメールアドレスに転送する処理を示す概念図である。

第9図は、メールアドレスがダイレクトメール業者などに漏洩された場合など、ユーザーが意図しない相手先から代理メールアドレス宛にメールが届く場合を示す概念図である。

第10図は、ユーザーがあらかじめ代理メールアドレスをメールサーバーから取得する処理を示す概念図である。第10図において、符号1は代理メールアドレスの新規発行ををサーバー（代理メールアドレスの自動発行に対応したプロバイダーのメールサーバーmail.dairi-ok.net）に要求する、2は新しい代理メールアドレスdefg@dairi-ok.netを発行する処理を示す。

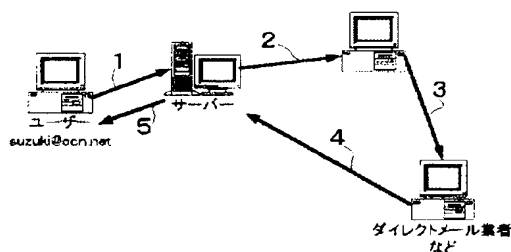
第11図は、相手から代理メールアドレス宛にメールがきたら、その代理メールアドレスをメール対応テーブルに自動登録する処理を示す概念図である。第11図において、符号1は不活性の代理メールアドレスdefg@dairi-ok.netに初めてメールが届き、メールアドレス対応テーブルに、相手good@yoi.comを登録し、活性化する処理を示す。

第12図は、メールアドレス対応テーブルの一例を示す。

第13図は、本実施形態において発行される代理メールアドレスの一例を示す図である。

【図1】

第1図



【図2】

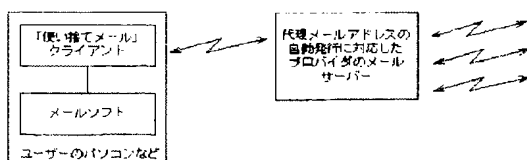
第2図

メールアドレス対応テーブル

相手のメールアドレス	代理メールアドレス
yamada@ocn.net	abcd@dairi-ok.net
tanaka@ocn.net	bode@dairi-ok.net
sato@ocn.net, tamura@ocn.net	cdef@dairi-ok.net
予約	defg@dairi-ok.net

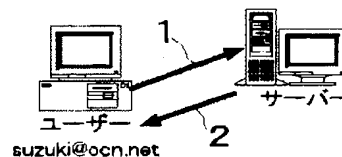
【図3】

第3図



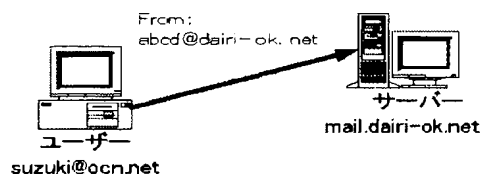
【図4】

第4図



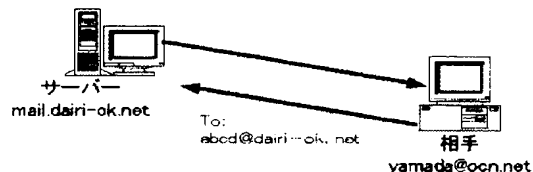
【図6】

第6図



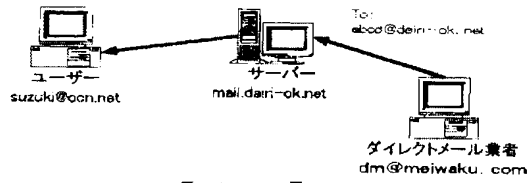
【図7】

第7図



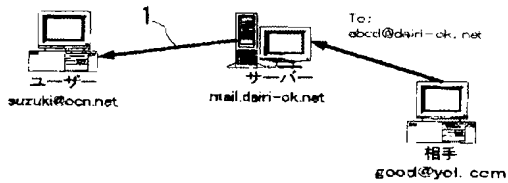
【図 9】

第 9 図



【図 11】

第 11 図



【図 13】

第 13 図

DAIRI***@dairi-ok.net
 サフィックス: ユーザーが任意に指定
 プリフィックス: ユーザー毎に割り当て

【図 12】

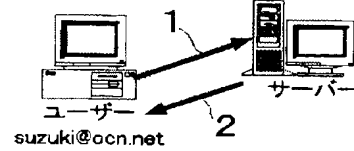
第 12 図

メールアドレス対応テーブル

相手のメールアドレス	代理メールアドレス
-	DAIRI***@dairi-ok.net
good@yoi.net	DAIRI0921@dairi-ok.net

【図 10】

第 10 図



【図 5】

第 5 図

メールアドレス対応テーブル

相手のメールアドレス	代理メールアドレス
yamada@ocn.net	abcd@dairi-ok.net

【図 8】

第 8 図



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/10256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. ⁷ G06F 13/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. ⁷ G06F 13/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2002 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2002		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 11-161574 A (Lucent Technologies Inc.), 18 June, 1999 (18.06.1999), Full text; Figs. 1 to 4 & EP 899918 A	1-12
Y	JP 2000-339236 A (Fujitsu Limited), 08 December, 2000 (08.12.2000), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1-12
Y	JP 2001-127788 A (Hitachi Maxell, Ltd.), 11 May, 2001 (11.05.2001), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-12
Y	JP 2001-306455 A (Cybird Co., Ltd.), 02 November, 2001 (02.11.2001), Par. Nos. [0038] to [0039] (Family: none)	7-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "B" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 25 January, 2002 (25.01.02)		Date of mailing of the international search report 05 February, 2002 (05.02.02)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JPO1/10256	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl ⁷ G06F 13/00			
B. 調査を行った分野			
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl ⁷ G06F 13/00			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1926-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2002年 日本国登録実用新案公報 1994-2002年 日本国実用新案登録公報 1996-2002年			
国際調査で使った電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
Y	JP 11-161574 A (ルーセント テクノロジーズ インコーポレーテ ィド) 1999.06.18, 全文, 図1-4 & EP 899918 A	1-12	
Y	JP 2000-339236 A (富士通株式会社) 2000.12.8, 全文, 図1-13 (ファミリーなし)	1-12	
Y	JP 2001-127788 A (日立マクセル株式会社) 2001.05.11, 全文, 図1-2 (ファミリーなし)	1-12	
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に拠る文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 25.01.02		国際調査報告の発送日 05.02.02	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 小林 義晴 電話番号 03-3581-1101 内線 3563	

様式 PCT/ISA/210 (第2ページ) (1998年7月)

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JPO1/10256
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-306455 A (株式会社サイバード) 2001.11.02, 【0038】～【0039】 (ファミリーなし)	7-12

様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1998年7月)

フロントページの続き

(注) この公表は、国際事務局 (W I P O) により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願 (日本語実用新案登録出願) の国際公開の効果は、特許法第 1 8 4 条の 1 0 第 1 項 (実用新案法第 4 8 条の 1 3 第 2 項) により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。